

PAMBIĞIN GENOFONDUNDA DONORLUQ QABİLİYYƏTİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

A.T.ABBASOV, T.Z.ƏHMƏDOV, R.T.QURBANOV, R.İ.MƏMMƏDRZAYEVA

Azərbaycan ET Pambıqçılıq İnstitutu

Məqalədə pambığın dünya kolleksiyasında olan bir sıra nümunələrin yüksək kompleks təsərrüfat qiymətli göstəricilərə malik və xəstəliklərə qarşı davamlılıq dərəcəsi üzrə donorluq qabiliyyəti öyrənilmişdir.

Eksperimentdə müəyyən olundu ki, kompleks təsərrüfat qiymətli göstəricilərinə əsasən Acala 1517 SŞA, Deltapayın-15 Meksika, 03666 SoyuzNİXİ, 0147 SŞA və digər nümunələrin donorluq qabiliyyəti yüksək olmuşdur.

Vilt xəstəliyinə qarşı davamlı nümunələrdən M.C.Hair-309 SŞA, Manqart-57, Highland-34 SŞA və digər nümunələr çox cüzi miqdarda sirayətlənmiş, hommoz xəstəliyinə qarşı isə sirayətlənməyən nümunələrdə donorluq qabiliyyəti çox yüksək olmuşdur.

Beləliklə, aparılan tədqiqat nəticəsində bir sıra genofond nümunələrinin kompleks yüksək təsərrüfat qiymətli və xəstəliklərinə qarşı davamlılıq üzrə donorluq qabiliyyətləri müəyyən edilmişdir ki, onlar seleksiyaçılara tövsiyə olunmaqla intensiv tipli sortların yaradılmasına zəmin ola bilər.

Açar sözlər: kolleksiya, genofond, donor, intensiv tipli sort, fərdi seçmələr, sınaq nümunəsi, viltə sirayətlənməsi, hommoz və s.

Pambıq kənd təsərrüfatında qiymətli bitkilərdən biri hesab olunmaqla strateji əhəmiyyət kəsb edir. Respublikamızda ərzaq ehtiyatının artırılmasında və onun çeşidinin genişləndirilməsi ilə yanaşı, pambıqçılığın perspektivləri üçün də kifayət qədər tədqiqatlar aparmaqla müasir dövrün tələblərinə cavab verən yeni sortların yaradılması kimi axtarışlar aparılır (1,2). Məlumdur ki, kənd təsərrüfatında məhsuldarlığın artırılması ilə yanaşı keyfiyyətin də yaxşılaşdırılması əsas vasitələrdən biridir. Buna görə də təcrübə genetika və seleksiya işlərində digər bitkilərdə olduğu kimi, pambığın keyfiyyət və kəmiyyət əlamətlərinin eyni zamanda yüksək təsərrüfat göstəricilərin özündə əks etdirən stabil dünya kolleksiyası genofond sahəsinin hər tərəfli təhlili və onu qoruyub saxlamaqla donorluq qabiliyyətinin öyrənilməsi kimi qarşıya məqsəd qoyulmuşdur.

Pambığın dünya kolleksiyasında yüksək təsərrüfat göstəricilərinə malik formaların aşkar edilməsi, intensiv tipli yeni sortların yaradılmasında başlanğıc material hələdici əhəmiyyətə malikdir (3). Sovetlər ölkəsində kolleksiyanın növ tərkibi dünyanın müxtəlif ölkələrindən gətirilmiş çoxillik yabanı və mədəni sort nümunələri ilə zəngin olmuşdur. Lakin, son illərdə şəraitətsizliyə görə yabanı formalar məhv olmuş onları saxlamaq mümkün olmamışdır (4).

Hal-hazırda AzETPI-nin genetika və genofond laboratoriyasında mövcud olan 820 ədəd nümunə həmçinin yerli və xaricdən gətirilmiş yeni bir sıra sortlar genofonda əlavə edərək onun daha da

zənginləşdirilməsi təmin olunmuş və gələcək nəsillərə olduğu kimi çatdırılması imkanı yaradılmışdır.

Pambığın dünya kolleksiyası nümunəsini iki hissəyə ayırmaqla onları genetika və genofond laboratoriyasının təcrübə sahəsində 437 nümunə üzərində təcrübə qoyulmuş və səpin əl ilə aparılmışdır.

Səpilmiş nümunələr üzərində vegetasiya müdətində bir sıra müşahidələr keçirilərək, tipik kolleklardan fərdi seçmələr müəyyən edilmişdir. Təsərrüfat qiymətli əlamətləri öyrənmək məqsədi ilə hər nümunədən 10 qozadan ibarət sınaq nümunəsi götürülmüşdür. Kolleksiya nümunələrinin təmiz qalması üçün, onların üzərində 5 paketdən ibarət öz-özünü tozlanma prosesi aparılmış və nəticədə genofondun təmizliyi təmin edilmişdir. Yığılmış materiallar laboratoriya şəraitində təhlildən keçirilərək 1 qozada olan xam pambığın kütləsi, lifin uzunluğu, lif çıxımı təyin edilmişdir. Laborator təhlillərdən keçmiş 12-ədəd nümunə kompleks təsərrüfat qiymətli əlamətlərinə, eyni zamanda donorluq qabiliyyətinə görə seçilərək 1 saylı cədvəldə göstərilmişdir. Kompleks göstəricisinə görə Acala 1517 SŞA, Deltapayın 15 Meksika, 03666 SoyuzNİXİ, 0147 SŞA donorluq qabiliyyətinə görə üstün olmuşlar.

Pambığın genofondunun öyrənilməsi üçün ən mühüm məsələlərdən bir də xəstəliklərə qarşı davamlı olmaları aşkar edilərək seleksiyaçılara təqdim etməkdir.

Institutda fəaliyyət göstərən bitki mühafizə şöbəsinin təcrübə sahəsində süni vilt fonunda hər il pambığın dünya kolleksiyasının 20 ədəd sort nümunələri vilt və hommoz xəstəliklərinə sirayətlənməsi

və onların içərisində daha davamlı bitkilər aşkar edilmişdir.

Tədqiqat nəticələrinə əsasən, səpilmiş nümunələr üzərində tarla baxışı keçirilərək hommoz xəstəliyinə qarşı yoluxma %-i təyin edilmiş və nəticəsi 2 saylı cədvəldə əksini tapmışdır. Seçilmiş nümunədən Highland-34 SŞA, Aleppo Suriya, S-4880, Stardele və s-ni göstərmək olar. Bu nümunələr hommoz xəstəliyi ilə yanaşı müxtəlif fazalarda tarla baxışı keçirilərək viltə davamlılığı da öyrənilərək 3 saylı cədvəldə göstərilmişdir. Seçilmiş nümunələrdən M.C.Hair-309 SŞA, Manqart-57, Highland-34 SŞA, Aleppo Suriya və s. nümunələr xüsusilə diqqət cəlb etmişdir.

Aparılan tədqiqatların nəticəsinə əsasən pambığın dünya kolleksiyası nümunələrində kompleks təsərrüfat qiymətli əlamətlərinə, xəstəliklərə qarşı bir sıra davamlı sortlar aşkar edilməklə donorluq qabiliyyəti müəyyən edilmişdir.

Seçilmiş nümunələrdən məqsədyönlü istifadə etmək üçün seleksiyaçılara başlanğıc material eyni zamanda bir donor kimi istifadə edilməsi tövsiyə edilmişdir.

Cədvəl 1. Pambığın dünya kolleksiyasından seçilmiş nümunələrin donorluq qabiliyyəti

| Sıra Nəsi | Mənşəyi | Bir qozanın kütləsi, qr | Lifin uzunluğu, mm-lə | Lif çıxımı, %-lə |
|-----------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|------------------|
| 1 | Acala 1517 SŞA | 7,7 | 36,1 | 37,7 |
| 2 | Acala Marak Meksika | 6,9 | 37,9 | 38,3 |
| 3 | Deltapayın 15-Meksika | 6,8 | 35,9 | 36,9 |
| 4 | Aleppo-40-2-Suriya | 6,4 | 39,3 | 36,1 |
| 5 | S-28 | 6,8 | 38,2 | 37,1 |
| 6 | 03666-SoyuzNIXI | 6,4 | 38,2 | 37,5 |
| 7 | Anburi-56 | 6,4 | 36,9 | 37,5 |
| 8 | 0147-SŞA | 6,8 | 39,2 | 41,3 |
| 9 | Qarant-936 | 6,6 | 38,9 | 39,3 |
| 10 | Maraş | 6,0 | 38,0 | 40,3 |
| 11 | 811652-2 | 6,2 | 37,3 | 37,1 |
| 12 | CZP-81-15-8-1 | 6,0 | 40,2 | 37,3 |

Cədvəl 2. Pambığın dünya kolleksiyasından olan sort nümunələrinin hommoz xəstəliyinə qarşı davamlılıq dərəcəsi öyrənilərək donorluq qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi

| Sıra sayı | Torba nömrəsi | Mənşəyi | Hommoz xəstəliyi faizlə |
|-----------|---------------|---------------------|-----------------------------|
| | | | 16.V Filtə yarpaq fazası |
| 1 | 6511 | M.C.Hair-309 SŞA | 6,5 |
| 2 | 6535 | Aleppo-40 | 4,3 |
| 3 | 6543 | S-9063 | 2,9 |
| 4 | 6507 | Mangart-57 | 2,7 |
| 5 | 6546 | S-8254 | 2,7 |
| 6 | 6521 | Daşkənd | 0,0 |
| 7 | 6526 | Highland-34 SŞA | 0,0 |
| 8 | 6537 | Aleppo Suriya | 0,0 |
| 9 | 6528 | Halq and Half-02166 | 0,0 |
| 10 | 6553 | S-36 M-2, EXP-121 | 0,0 |
| 11 | 6541 | Sone Star - SŞA | 0,0 |
| 12 | 6508 | M.C.Hair-307 | 0,0 |
| 13 | 6506 | Langard-548 | 0,0 |
| 14 | 6505 | Langard-611 | 0,0 |
| 15 | 6523 | Striopen-31A | 0,0 |
| 16 | 6514 | Caveland-2485 | 0,0 |
| 17 | 6554 | S-4880 | 0,0 |
| 18 | 6555 | S-448 | 0,0 |
| 19 | 6504 | Stardele | 0,0 |
| 20 | 6542 | Şeh star | 0,0 |

Cədvəl 3. Pambığın dünya kolleksiyasından olan sort nümunələrinin vilt xəstəliyinə qarşı davamlılığını öyrənilərək donorluq qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi

| Sıra sayı | Torba nömrəsi | Mənşəyi | Viltə xəstələnmiş bitkilər %-lə | | | |
|-----------|---------------|---------------------|---------------------------------|------------------|------|------------------|
| | | | 15 VIII | | 1 IX | |
| | | | Cəmi | O cümlədən güclü | Cəmi | O cümlədən güclü |
| 1 | 6511 | M.C.Hair-309 SŞA | 15,8 | 0,0 | 17,5 | 0,0 |
| 2 | 6535 | Aleppo-40 | 15,1 | 1,5 | 18,2 | 1,5 |
| 3 | 6546 | S-8257 | 19,2 | 2,7 | 19,2 | 4,1 |
| 4 | 6543 | S-9063 | 16,9 | 3,1 | 21,5 | 4,0 |
| 5 | 6507 | Mangart-57 | 16,7 | 0,0 | 22,7 | 1,5 |
| 6 | 6521 | Daşkənd | 14,7 | 3,3 | 24,6 | 6,6 |
| 7 | 6526 | Highland-34 SŞA | 17,5 | 0,0 | 25,0 | 0,0 |
| 8 | 6537 | Aleppo Suriya | 18,3 | 1,2 | 25,6 | 2,4 |
| 9 | 6528 | Halq and Half-02166 | 18,6 | 2,9 | 25,7 | 2,9 |
| 10 | 6553 | S-36 M-2, EXP-121 | 18,7 | 3,7 | 26,2 | 6,2 |
| 11 | 6541 | Sone Star - SŞA | 17,5 | 1,6 | 27,0 | 3,2 |
| 12 | 6508 | M.C.Hair-307 | 19,7 | 4,5 | 28,8 | 9,1 |
| 13 | 6506 | Langard-548 | 21,2 | 2,3 | 29,4 | 3,5 |
| 14 | 6505 | Langard-611 | 17,0 | 1,9 | 30,2 | 1,9 |
| 15 | 6523 | Striopen 31A | 20,0 | 5,0 | 31,7 | 10,0 |
| 16 | 6514 | Caveland-2485 | 20,7 | 5,2 | 32,8 | 10,3 |
| 17 | 6554 | S-4880 | 30,9 | 7,3 | 34,5 | 12,7 |
| 18 | 6555 | S-448 | 21,2 | 4,5 | 36,4 | 7,6 |
| 19 | 6504 | Stardele | 25,8 | 5,6 | 37,1 | 9,0 |
| 20 | 6542 | Şeh star | 30,8 | 7,7 | 53,8 | 15,4 |

1. Əkbərov Z.İ. Genetik ehtiyatların toplanması, mühafizəsi və tədqiqinin perspektivləri. I Beynəlxalq Elmi Konfrans "Biomüxtəlifliyin genetik ehtiyatları", Bakı, 2006, s.13-16. 2. Musayev Ə.C. Seleksiya prosesində genofondun istifadəsinin bəzi aspektləri. I Beynəlxalq Elmi konfrans "Biomüxtəlifliyin genetik ehtiyatları", Bakı, 2006, s.18-19. 3. Abbasov A.T., Əhmədov T.Z., Qurbanova R.T. Pambıqçılıqda dünya kolleksiyasının nümunələrindən donor kimi istifadə olmasına dair. AzETPI-nin elmi əsərləri №79, Gəncə, 2014, s.23-31. 4. Məmmədov F.X., Mahmudov T.Q., Qəhrəmanov F.K., Aslanov Ə.A. Pambığın seleksiyası üçün dünya kolleksiyasından donor formaların seçilməsi. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Genetik Ehtiyatlar İnstitutu. I Beynəlxalq Elmi konfrans, Bakı, 2006, s.103-104.

Изучение способности донорства в генофонде хлопчатника

А.Т.Аббасов, Т.З.Ахмедов, Р.Т.Курбанова, Р.И.Мамедрзаева

В статье изучена способность донорства ряда образцов хлопчатника мировой коллекции по комплексу хозяйственно ценных показателей и степени устойчивости против заболеваний.

В эксперименте установилось, что по комплексу хозяйственно ценных показателей Акала-1517 США, Делтапайн-15 Мексика, 03666-СоюзНИХИ, 0147 США и другие образцы демонстрировали высокую способность донорства.

Устойчивые образцы М.С.Хайр-309 США, Мангарт-57, Хайланд-34 США и др. были заражены в незначительной степени, а образцы не зараженные гоммозом имели высокую способность донорства.

Таким образом, в результате проведенного исследования была выявлена высокая способность донорства ряда образцов генофонда мировой коллекции по хозяйственно ценным показателям и устойчивости к заболеваниям, что рекомендуется селекционерам в создании новых сортов интенсивного типа.

Ключевые слова: коллекция, генофонд, донор, сорт интенсивного типа, индивидуальный отбор, пробные образцы, заражаемость вилтом, гоммоз и др.

Studying of donorship ability in cotton genfund

A.T.Abbasov, T.Z.Ahmadov, R.T.Kurbanova, R.I.Mammadrzayeva

Donorship ability of some samples of world cotton collection with high complex economically valuable characters and stability degree against diseases are studied. It had been defined, that donorship ability of Acala 1517 USA, Deltapine-15, Mexica-03666, SoyuzNIKH-0147 USA and other samples were higher and they were of complex economically valuable characters.

M.S.Hair-309 USA, Mangart-57, Highland-34 USA and other samples were stable to wilt disease and insignificantly defected, and the samples which haven't caught hommosis were of high donorship ability.

So, at the result of conducted research donorship ability of some genfund samples on complex high economically valuable characters and stability to diseases had been defined. They are recommended to be applied in creating of new varieties of intensive type.

Key words: collection, genfund, donor, variety of intensive type, individual selection, experimental sample, wilt infection, hommoz, etc.